

## Секция 5. Автоматизация и информатизация на производстве и в образовательном процессе

структуре. SLN используется в QSAR исследованиях, для структурного и подструктурного поиска, в комбинаторных библиотеках.

Литература.

1. Денисов Е.Т. Химическая кинетика: Учебник для вузов / Е.Т. Денисов, О.М. Саркисов, Г.И. Лихтенштейн. – М.: Химия, 2000. – 568 с.
2. Томилов И.Н. Математическое и программное обеспечение для решения прямых задач химической кинетики / И.Н. Томилов // Системы управления и информационные технологии, 2009. – №3.2(37). – С. 286-290.
3. Gasteiger Ed. J., Engel T. Chemoinformatics: A Textbook, Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, 2003, 649 p.
4. Васильев П.М. Языки фрагментарного кодирования структуры соединений для компьютерного прогноза биологической активности / П.М. Васильев, А.А. Спасов // Российский химический журнал – 2006.

### РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И АНАЛИЗА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОШКОЛЫ «МАГИСТРАЛЬ АВТО»

*Ю.В. Корольков, студент группы 3-17890,*

*научный руководитель: Маслов А.В., к.т.н., доцент*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 89235081425.*

*E-mail: 89234812783@mail.ru*

Автошкола «Магистраль Авто» – это автономная некоммерческая организация (АНО), которая создана для обучения клиентов правилам дорожного движения, вождению разных категорий транспортных средств. Целью деятельности автошколы является предоставление клиентам образовательных услуг для подготовки обучающихся к экзаменам в ГИБДД. Имеется большое количество информации о клиентах автошколы, программах обучения, автомобильного парка, бухгалтерских отчетах, мониторинге этапов прохождения обучения. Необходима информационная система (ИС), которая будет автоматизировать деятельность автошколы, упрощать работу сотрудников, преподавателей автошколы и предоставление клиентам информации о программе обучения, закрепленных за ним инструкторов и автомобилях. Информационная система будет объединять информацию о автошколе, выдавать необходимые отчеты.

Целью автоматизации является создание программного продукта на платформе 1С: Предприятие 8.3.

В 1С: Предприятие 8.3 имеется целый набор функций, с помощью которых можно:

- создавать, обрабатывать и изменять данные различных форматов;
- создавать собственные решения.

Современный дизайн интерфейса обеспечивает легкость освоения для начинающих и высокую скорость работы для опытных пользователей:

- значительное ускорение массового ввода информации благодаря функции «ввод по строке» и эффективному использованию клавиатуры;
- удобные средства работы с большими динамическими списками, управление видимостью и порядком колонок, настройка отбора и сортировки;
- разнообразные сервисные возможности;
- универсальные инструменты для создания отчетов любой сложности.

Таким образом, 1С: Предприятие 8.3 является средой, максимально подходящей для создания данной информационной системы.

Ход работы с готовым прототипом ИС будет следующий: менеджер автошколы составляет договор по оказанию услуг на обучение, затем за клиентом закрепляются инструктора и автомобили, далее с программой работают преподаватели. Они отмечают прохождение программы обучения клиентом. Создаются отчеты о принятых внутренних экзаменах и успешной сдачи экзаменов в ГИБДД.

В ходе создания продукта была изучена предметная область деятельности автошколы, на основе которой будет создан программный продукт.

Результатом проектирования будет являться частичная автоматизация деятельности автошколы. В результате работы мы увидим рабочую систему частичной автоматизации деятельности автошколы, а именно, возможно будет проследить процесс обучения, успеваемости, результаты обучения.

Схема документооборота в организации АНО Автошкола «Магистраль Авто» представлена на рисунке 1.

В результате своей работы система будет выдавать следующую выходную информацию:

1. Отчет по договорам, отражающий список всех договоров с клиентами с данными о процессе обучения и результатах.

2. Отчет по внутреннему экзамену, отражающий список клиентов, сдавших экзамены.

3. Отчет по экзамену, отражающий список клиентов, сдавших экзамен в ГИБДД с первого раза.

4. Рейтинг преподавателей в зависимости от успехов обучающихся.

Осуществлена декомпозиция функций ИС:

1. Учет заключенных договоров с обучаемыми:

- учет поступивших договоров.
- формирование документации по окончании обучения в архив.

2. Мониторинг изучения курса:

- просмотр посещения, успеваемости.
- учет пройденных занятий и представление расписания предстоящих.

3. Учет сдачи экзаменов:

- учет сдачи внутреннего экзамена;
- учет сдачи экзамена в ГИБДД;
- отметка о сдаче экзамена с первого раза.

4. Контроль оплаты для сдачи внутреннего экзамена:

- контроль полной оплаты по договорам перед сдачей внутреннего экзамена;
- отметка об оплате и допуск по ведомостям.

Общая функциональная модель ИС представлена на рис. 2.

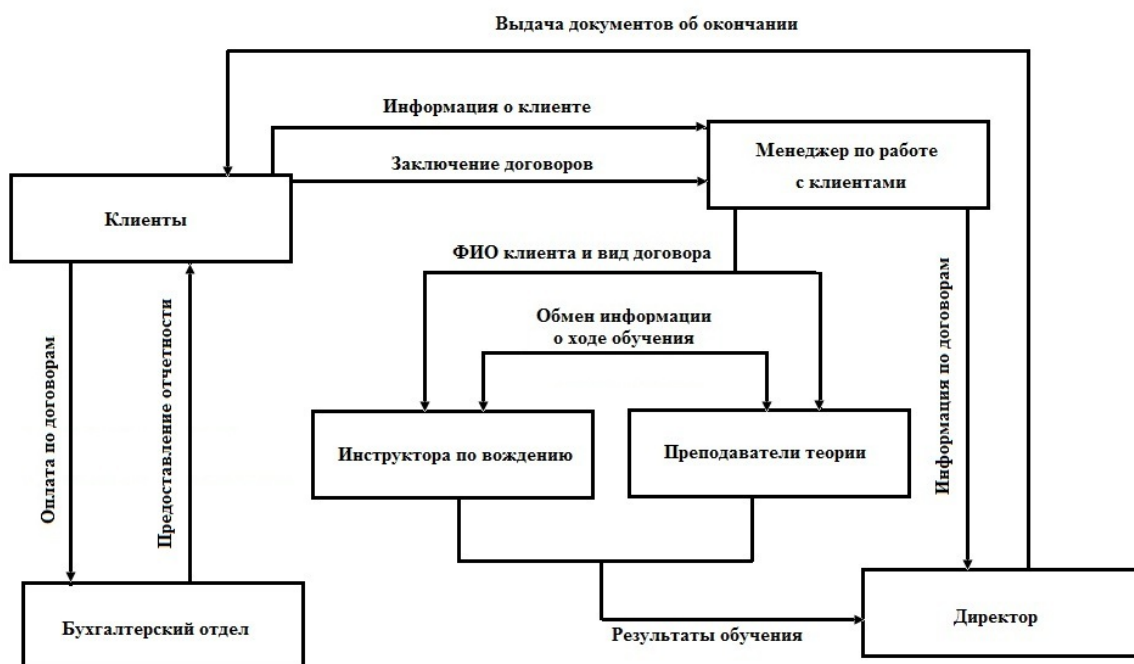


Рис. 1. Схема документооборота организации

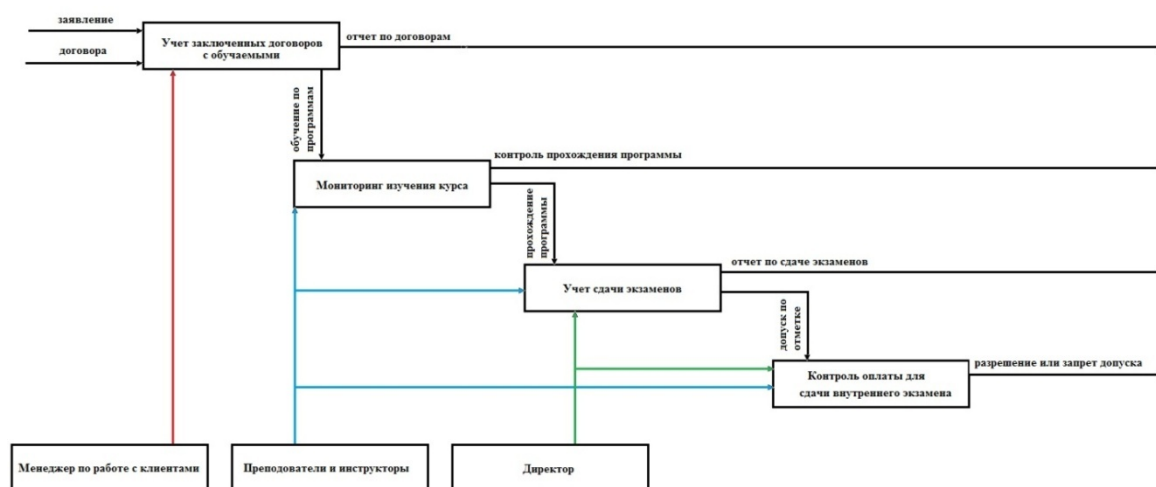


Рис. 2. Общая функциональная модель ИС

Таким образом, разработана модель информационной системы накопления и обработки информации для решения задач частичной автоматизации деятельности АНО Автошколы «Магистраль Авто».

Система имеет возможность для доработки.

Литература.

1. А.Н. Важаев Технология создания информационных систем в среде 1С: Предприятие: учебное пособие / А.Н. Важаев. – Юрга: Издательство Юргинского технологического института (филиал) Томского политехнического университета, 2007. – 132 с.
2. А.Н. Важаев Методические указания по дисциплине «Технология разработки программного обеспечения» по выполнению курсового проекта для студентов специальности 610302 «Прикладная информатика (в экономике)». – Юрга: Изд. ЮТИ ТПУ, 2006. – 44 с.
3. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 080801 — Прикладная информатика (в экономике) Издательство Томского политехнического университета 2010 — 54 с.
4. 1С:Предприятие 8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/overview/Platform.htm>. – Загл. с экрана.

## РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ СУБЪЕКТОВ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ ГОРОДА

*Я.А. Калиниченко, магистрант группы 17ВМ30,*

*научный руководитель: Захарова А.А.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: boss@yugs.ru*

Рынок недвижимости города имеет сложную субъектную структуру: покупатели (арендаторы), продавцы (арендодатели), профессиональные и институциональные участники рынка. Для принятия решений каждый из субъектов имеет потребность в анализе информации о состоянии рынка недвижимости, в прогнозировании развития рынка, в оценке альтернатив и стратегий поведения его на рынке. В связи с этим актуальной задачей является создание современных средств информационно-аналитической поддержки субъектов рынка недвижимости города, обеспечивающих мониторинг рынка, операций на нем, взаимодействие его субъектов и объектов, анализ и прогнозирование динамики основных индикаторов развития. Разрабатываемая информационная система должна использовать Web-сервисы, геоинформационные технологии. Наличие доступной и актуальной информации о рынке позволит повысить прозрачность операций субъектов на рынке, повысить качество и обоснованность принимаемых решений отдельными субъектами рынка.